DISPUTATIO PHYSIOLOGICA

INAUGURALIS,

DE

SOMNO.

Thos Sheldon Esq

with Compts

from his Friend

the Author

DISPUTATIO PHYSIOLOGICA INAUGURALIS, DE SOMNO.

QUAM,

ANNUENTE SUMMO NUMINE,

Ex Auctoritate Reverendi admodum Viri,

D. GULIELMI ROBERTSON, S.S. T.P.

ACADEMIÆ EDINBURGENÆ Praefecti;

NECNON

Ampliſſimi SENATUS ACADEMICI conſenſu,

Et nobiliſſimae FACULTATIS MEDICÆ decreto,

PRO GRADU DOCTORATUS,

SUMMISQUE IN MEDICINA HONORIBUS AC PRIVILEGIIS RITE ET LEGITIME CONSEQUENDIS;

Eruditorum examini ſubjicit

JOANNES HEMMING,

BRITANNUS,

Societ. Reg. Med. Edin. Soc.

Nec non

Societ. Chir. Phyſ. Ed. Soc. Honor.

Ad diem 24. Junii, hora locoque ſolitis.

Sunt geminae Somni portae, quarum altera fertur
Cornea, qua veris facilis datur exitus umbris :
Altera candenti perfecta nitens elephanto ;
Sed falſa ad Coelum mittunt inſomnia manes VIRGIL.

EDINBURGI:

Apud BALFOUR et SMELLIE,

Academiae Typographos.

M,DCC,LXXXV.



Viro imprimis ornato

FRANCISCO HOME, M. D.

Medico Regio, Collegii Medicorum Edinburgi Socio,

Et Medicinae Materiaeque Medicae Profeſſori,

In Academia Edinenſi,

Qui multiplici doctrina, medicinaeque peritia,

Floret,

Et animi benevolentia, morumque integritate,

Amorem et aeſtimationem omnium

Conciliat;

Propter beneficia innumera

in ſe collata,

Hanc diſſertationem inauguralem

Sacram eſſe voluit:

Nec non

Nec non

Patrum optimo,

Cariſſimo, indulgentiſſimo,

THOMÆ HEMMING,

Chirurgo apud Kingſton,

In comitatu Surria,

Ob amorem vere paternum,

Quo ab ineunte aetate hucuſque

Se ſemper fuerit proſecutus,

Et ob ſummam curam

Quam in Elementis Medicinae erudiendo poſuerit,

Haſce ſtudiorum primitias

Sacras eſſe voluit

JOANNES HEMMING.

DISPUTATIO PHYSIOLOGICA,

INAUGURALIS,

DE

SOMNO.

LAUREAM Apollineam ambienti, et almae hujus academiae parenti legibus ita conſtitutis, ut nemini ſummis in medicina honoribus ante potiri fas ſit, quam aliquod ſui in ſcientiis progreſſus ſpecimen in publicam lucem ediderit, etiamque mihi cogitanti quid potiſſimum tractandum ſeligerem, pauca de ſomno diſſerere placuit. Nec quidem hoc penſum aggredior, ſpe elatus themati obſcuro clariorem lucem afferendi.

Si tantum inter animalia ſpectemur et contemplemur quantum ſomnus omnibus prodeſt ad vires naturae exhauſtas reficiendas, (quod ab illuſtri Shakeſpear coloribus pulchris ſequentibus exprimitur,

'Sleep, that knits up the ſleeve of care,
'Chief nouriſher of life's feaſt,')——

manifeſte patebit, quantum eſt momenti, tum in medicina tum philoſophia, cauſae ſuae inveſtigatio.

Propter has cauſas, fert animus pauca de re, quae tantum ad ſanitatem omnium animalium conducit, dicere. Maximam propter obſcuritatem qua cauſae tegantur, ſumma cum diffidentia metuque (aequitate benevoli lectoris prius rogata) moliri incipiam, certior rem tantis argumentis amplam multum meum ingenium ſuperare, qui pauculos tantum annos medicinae incubuerim, nec intra limites legitimas hujus diſſertationis poſſit contineri. Igitur, lectores candidi, minime ſperate perfectam fore.

Paginis in ſequentibus maxima mihi cura erit, imprimis,

Phaenomena omnia praecipua, quae in hominibus ſanis comitantur, narrare.

2do,

2do, Causas varias somnum inducentes enumerare.

3tio, Causae proximae investigationem tentare.

4to, De ejus utilitate apud animalia tractare.

5to, Pauca de somniis loqui.

DEFINITIO.

Si mihi judicare fas sit, sequentem offeram, viz.

Somnus in tota fere functionum animalium cessatione, magna cum vitalium et naturalium imminutione, constat.

Machina animalis arte prorsus divina constructa nobile opus, nec nisi Uni excogitandum, certe omne humanum ingenium excedens, multis et miris naturae operibus fungi apta sit, tum quae ad sensum tum quae ad motum pertinent; neque fons et origo virium quibus machina movetur hactenus pro certo detegantur.

Illae autem vires non diu permanent idoneis nisi temporibus desistunt, út vires, solitis diei laboribus exhaustas, reficiant; quamobrem suavissimi somni se complexibus fidere cogitur, cujus e gremio alacris, vegeta,

et refectus reſurgit, et omnibus tum corporis tum mentis functionibus apta fit.

PHÆNOMENA.

Quoniam phaenomenorum ſomni decurſus, a Gregorio celeberrimo noſtro pulcherrime et accuratiſſime depingitur, me judice, ejuſdem repetitio, nunc temporis lectoribus potius placebit.

" Poſt ſolitos diei labores, levem coenam, venerem modice cultam, ſuaviſſimus ſomnus obrepit, ſuadentibus tenebris et ſilentio noctis. Praecedunt amor quietis et animi pariter et corporis tranquillitatis, debilitas, laſſitudo, defatigationis ſenſus, in iis muſculis praeſertim quibus maxime uſi ſumus, et oſcitatio et frequens et valida artuum extenſio ; ſenſuum externorum hebetudo, internorum confuſio, attentio diſtracta, neque voluntati parens, recordatio injuſſa, invita, imaginatio vaga et credita demum, delirii ſpecies, poſtremo omnium rerum oblivio. Muſculi fatigati et relaxati, neque

que fingulas quibus adnectuntur partes, neque ideo totum corpus regere et fuftinere poffunt. Palpebrae nictant, et tandem clauduntur; maxilla cadit, caput nutat, omnia membra leviter flexa quiefcunt, et corpus ipfum antrorfum flectitur, nifi decumbit dormiens. Pulfus arteriarum tardiores et pleniores fiunt, refpiratio lentior et profundior, et multi dormientes ftertunt; calor minuitur, et pleraeque fecretiones; et foliti appetitus et propenfiones non percipiuntur.

" Diuturnitas fomni pendet multum ab aetate, temperamento, confuetudine, et demum corporis ftatu quo fomnus obrepferat. Finem eidem imponunt varii ftimuli, vel extrinfecus admoti vel intus orti, lux, ftrepitus, tactus rudior, fames, fitis, propenfio ad urinam reddendam, &c. Tandem fomnus rumpitur, neque adeo fubito, quin perturbatio fenfuum internorum, infomnium, hebetudo, et imperfectus externorum fenfuum ufus, plerumque obferventur, et faepe infomnii matutini recordemur, aliorum plerumque obliti. Expergifcimur demum, ofcitamus, membra diu flexa extendimus, non fecus ac dormituri feceramus; appetitus et propenfiones naturales denuo percipimus; exi-

guo

guo temporis ſpatio omnium corporis animique facultatum compotes facti †."

CAUSAE INDUCENTES SOMNUM.

Plerumque apud medicos omnia quae ſomnum adducunt vulgo ſedativa appellantur.

Tantas autem ob controverſias ſcriptorum de hac re valde mihi fit difficile medicamentis, quae ſtrictius ſedativa appellanda ſunt, limites praeſcribere.

Quoniam mihi minime de ſedativis diſſertationem exhibere nunc temporis animus eſt, tantum dicam, ut ſentio qua ratione ut plurimum haec omnia ſomno aliquem afficiunt. Omne quicquid vim cordis et arteriarum imminuit ſedativum vocatur, cujus actio imprimis ex vi cerebri nervorum, vel, verbis paucis, vi nervoſa pendet; cum autem contra multum pendet ex ſyſtematis totius irritabilitate, quae denuo fibrae muſculoſae quadam conditione ampliſſime moderatur, manifeſte patebit medicamenta eſſe innumera, et inter ſe valde

† Conſpect. Med. Theoret. p 209. vol. 1.

valde diſcrepantia, quae variis temporibus variiſque rebus vim ſedantem producunt.

Motus corporis ſinguli a variis rebus reguntur, praeſertim quodam cerebri nervorum fibrarumque muſcularium ſtatu, quo quibuſdam ſtimulis affici apti fiunt, pro viribus eorumque naturis. Motus igitur excitati, aliqua ex parte, omnibus ex his cauſis conjunctis regentur. Exempli gratia; arteriarum pulſatio validior aut frequentior erit, a variis cauſis adverſis, ſcilicet, a nimia vaſorum diſtenſione, nimia irritabilitate aut debilitate, aut vehementi ſtimulo univerſo corpori admoto. Hinc maxime manifeſtum eſt, cur, variis temporibus, varia medicamenta eundem effectum producunt.

In febribus igitur, quibus diatheſis adeſt phlogiſtica, opus eſt evacuationibus variis, viz. venaeſectione, remediis purgantibus, &c. emollientibus, viz. balneis tepidis, pediluvio, et fomentis; quae non tantum per vim laxantem, ſed praeſertim ob curſum ſanguinis verſus caput (quieti maxime inimicum) imminutum, ſomnum producunt. In febribus contra et aliis morbis, quibus maxima ſit debilitas, et fibrarum muſcularium laxitas, remediis aſtringentibus et roborantibus opus eſt; nunc corporis exercitatio et calor externus, nunc quietudo et

frigoris

frigoris applicatio, nunc opium, nunc aromata, vel vinum, vim ſedativam praebent. Fluidis acrimonia repletis, remedia demulcentia et antiſeptica ſomnum aegrotis invitant. Remediorum talium, ſi ultimos eorum effectus reſpiciamus, actio certe ſedativa ſit; ſed inter claſſem ſedantium enumeratio abſurda et ſtulta foret.

Eorum actione univerſa finita, nunc ſingulas diſcrete cauſas enumerare incipiam.

Inter cauſas inducentes ſomnum, cerebrum duplice adverſo ſe modo habens, primum ſibi locum vindicat, viz. ille ab inanitione, hic a repletione.

Homines, et, ni fallor, caetera animalia, ſaepiſſime ex inanitione ſomnus ſua ſponte obrepit; nec eſt ratio obſcura, argumentis ſequentibus phyſiologicis rite ſpectatis.

Corporis totius nutritio, uno et eodem fluido, chylo nominato, paretur, fonte eadem, viz. alimento extractracto, et iiſdem ſecretionibus, viz. liquore gaſtrico, ſucco pancreatico, et bile aſſimilato.

Chylus ex alimentis hoc modo extractus, per vaſa lactifera et ductum thoracicum ad maſſam ſanguineam convehitur, ac viribus cordis et arteriarum variis organis ſecernentibus propriis diffunditur; quaedam pars igitur chyli, quae ſingulis ſecretionibus aptior ſit, tantum

tum obtinetur, et quantitas pro qualitate et alimenti natura major aut minor erit.

His ita praemissis, actiones secretionum perpetuae, et cerebri praecipue, ex necessitate, quae prius obtinuerunt quodam tempore exhauriunt; haud aliter igitur actione quotidiana systematis nervosae vis ejus imminuitur; et quoniam caeterarum actio corporis functionum viribus cerebri et nervorum respondit, tanto plus languent, quanto plus vires exhauriuntur. Quapropter, post solitos diei labores, cerebrum quieti est proclive, et musculi etiam, arctum ob nexum qui eos et nervos intercedit, et functiones animales quiescunt, et tota vis nervea ad circulationem sustinendam collocatur.

Somnus repletione adductus, tantum in temperamentis obesis et plethoricis adest, et morbo proximus est, omnia eorum vasa maxime turgent, cuncta secretio est copiosior, alimenti concoctione corporis actiones obruuntur, et propter singularum partium plethoram omnes functiones reficiuntur, iis tantum exemptis quae vitam ad sustinendam maxime juvant.

Pars tota est plethorica, vasa cerebri maxime turgent; hinc fons stuporis et comatis adest; hinc iis in hominibus ad apoplexiam et lethargum proclivitas prae-

dominat; hinc somni, praesertim post pastum, aucta cupiditas.

Fames et sitis, vim ob stimulantem tunicis ventriculi et parti oris internae, somno maxime oppugnant. Stimulus autem remotus somno contra maxime favet; hinc multi homines et animalia post pastum obdormiscunt.

Inter stimulantia, libido venerea loco maxime digna est; somno igitur valde inimica. Sed post modice cultam, et opere quamprimum finito, juveni priusquam fervido amore ardenti et vivido, non idem est vigor in vultu, nec vis eadem in oculis, corpus nonnihil semper languet, aliquando diu inguen detumet, sanguine parciore affluente, copiosiore per venas resumpto, cupido pacatur, irritatio summovetur, corpus solvitur, et somnus facilius obrepit.

Animo ex studio, anxietate, et curis irritantibus se vacuum habente, inter silentium et tenebras noctis, nisi morbus aut dolor adsit, somnus sua sponte saepissime supervenit. Attamen notando dignum est, silentium nequaquam omnibus somnum ad gignendum sufficere; cujus ratio tantum animo se male habente, et multis curis aut rebus adversis vexato, evenit. Rebus sic stantibus,

soni

ſoni ſuaviſſimi muſices, et alii, ſcilicet, ſuſurrus apum, murmur labentis rivi, oratio frigida plumbea, ipſius denique memoriae talis exercitatio, qualis neque nimis laborioſa eſt neque mentem ullo modo commovet, ſed tantum mala aut ſcelera atrocia cogitantem avertit, ſomnum afferunt. Cujus exemplum Shakeſpeare pulcherrime ſequentibus depingitur.

How many thouſand of my pooreſt ſubjects
Are at this hour aſleep? O gentle Sleep,
Nature's ſoft nurſe, how have I frighted thee
That thou no more will weigh my eyelids down,
And ſteep my ſenſes in forgetfulneſs?
Why rather, Sleep, ly'ſt thou in ſmoky cribs
Upon uneaſy pallets ſtretching thee,
And huſh't with buzzing night-flies to thy ſlumber,
Than in the perfum'd chambers of the great,
Under the canopies of coſtly ſtate,
And lull'd with ſounds of ſweeteſt melody?
O thou dull God, why lieſt thou with the vile
In loathſome beds, and leaveſt the kingly couch
A watch-caſe to a common larum bell?

Calor

Calor inter ſtimulantia plerumque numeratur; ſed inter remedia ſedantia non immerito recenſeri poteſt, quoniam corpori ejus applicatione motus minuuntur, dolores levantur, et ſomnus diu optatus demum inducitur.

Hujuſmodi autem caloris effectus non primae atque ſimplici in corpore actioni, quae contraria eſſe videtur, neque exceſſui virium ejus ſtimulantium, ſunt tribuendi; manifeſte enim pendent a vi ejus emolliente et relaxante, qua, ſolutis imprimis cute partibuſque externis, omnes fere corporis partes, et praeſertim fibrae muſculoſae, cum grandium lacertorum, tum quoque cordis et arteriarum, aliquantum ſolvuntur et debilitantur; unde minor impetus ſanguinis per totum corpus, ideoque per cerebrum, et vis cerebri nervorumque multum imminuta; hinc ſumma debilitas, ſomnus, et nonnunquam animi deliquium ſequuntur *.

Omnium animalium mobilitatis et ſenſus prima cauſa et origo eſt calor; ex hoc fonte animalium vita alimentum ducit †, calore ablato, torpor ſuccederit, ſtuporque quin

* Vide Gregory de ſedativis, in conſpect. med. theoret. pag. 339. vol. 2.

† Vide Dr Black.

quin et ipſa mors ſequeretur. Frigus autem non in omni quocunque gradu ſedativam in corpore humano vim exercet, ob facultatem caloris generandi qua praeditum eſt, qui thermometri a Farenheito inventi gradui circiter nonageſimo octavo reſpondet; cujus facultas permanet aëris externi temperie gradui ſexageſimo ſecundo reſpondente *; quilibet autem hoc inferior gradus, ſi corpori nudo et inerti diutius admoveatur, ſedativam vim frigoris (Culleno teſtante) exercebit; quae ex gradu majore et duratione pendet, ſed variat pro diverſo ſtatu corporis et modo quo applicetur. Sedativa frigoris vis ſequenti hiſtoria pulchre illuſtratur.

Celeberrimi viatores Bankius et Solander, quando apud Terram del Fuego in anguſtiis Le Maire dictis morabantur, plantas quaeſituri, cum ſociis montem aſcenderunt, in quo frigus violentum erat nivaleſque flatus frequentiſſimi.

Hic, cum prope ſummum cacumen, horam uſque ad octavam veſpertinam manere res poſtularet, totam noctem exigere coacti ſunt. Solander qui montes, quibus Suedi

* Vide Cullen's practice of phyſic, xciv.

Suedi a Norvegis dividuntur, ſaepius tranſiſſet, frigore violentiori torporem et ſomnolentiam fere inſuperabilem fatigatis praecipue oriri, probe compertum habebat: Comites itaque, etſi exercitatio difficillima eſſet, ſomnuſque laſſitudinem ſolaturus videretur, ne inertes tamen ſtarent obteſtatus eſt: Quicunque, inquit, recubuerit, dormiet; et quicunque dormierit, amplius non expergiſcetur. Revera eo rigoris crevit frigus, ut quae praeſertim extimuerat ſecuta ſint: Quod etenim in aliis praecavere voluerat, primus ipſe ſenſit, et, ut ſedendi libertatem haberet, contendit; fruſtra deprecante et objurante Bankio, in humum ſe, quamvis nive coopertam, demiſit, et vix ne in ſomnum inciderit ab amico retentus eſt. Niger quoque famulus Richmondus, eadem a frigore paſſus, jam torpeſcere incipiebat: Bankius, unum ex comitantibus, qui ignem commodo loco excitaret, praemiſit, ipſe cum Solandro et Richmondo manſit, quos, quatuor aliis adjuvantibus, partim precibus, partim vi, per ſcabras quaſque paludes et cumulorum obſtacula aegre tractos, jam omnino deficientes ut longius duci ſe ſinerent, iterum atque necquicquam orat: Richmondo tandem narratur, cum niſi ulterius progredi conetur, gelu brevi moriturum;

rum; liceat, ait, ſedere et mori: Solander vero non ſic vitam abdicare voluit, ſed ulterius ſe, poſtquam ſomnum cepiſſet, quamvis in ſomno mortem eſſe paulo ante minitatus eſſet, profecturum dixit.

Dum Bankio caeteriſque eos portare ultra vires eſſet, ſedendi veniam demum obtinuerunt, dumiſque enixi, exiguo temporis intervallo, in profundum inciderunt ſomnum. Brevi poſt, grato ſuſcitati ignis allato nuncio, vix ſummis Bankii conatibus feliciter tamen demum Solander excitatus eſt: Qui, quamvis duodecimam tantum horae partem dormiiſſet, membrorum ſeuſum omnino perdiderat, adeoque contracti erant muſculi, ut calcei a pedibus ceciderant. Jam ſociorum auxilio fretus, procedere non recuſavit, dum nullam miſero, heu Richmondo opem ferre potuerunt † ‡.

Exemplum eſt frigoris poteſtatis ſedativae nonnulla inter animalia, quae tempeſtate hyemali multum dormiunt, et ex toto fere torpent, viz. urſi, glires, veſpertiliones, et alia inter haec enumeranda ſunt, hyeme non paſcuntur, excreta omnia obſtruuntur, ceſſat reſpiratio, et omnia fere viſcera nullis officiis funguntur; alia extincta quaſi, alia ad formam foetus innati redire videntur,

† Vide Bank's voyages, vol. 2. p. 46.

‡ Vide tranſcript. in theſ. inaugural. Dr Highmore.

tur, et tamdiu permanent, quam calore aetatis stimulanti vicino omnes functiones renovantur.

Omnia stimulantia immodice assumpta brevi tempore somno maxime favent, quorum opium et vinum (quae revera, ni multum fallor, tantum in gradu inter se discrepant) et corporis exercitatio sunt exempla; quae hoc modo sequenti exponi possunt.

Multis experimentis constat, si vis cerebri varias ob causas sit validior aut debilior, hac lege contingit, quo magis stimulo vis ejus augeatur, major sequitur postea debilitas; et verisimile est, hanc propter legem systematis nervosae musculo contracto relaxationem semper sequelam esse, et, ni spasmus adsit, contractionem non diu manere posse; hinc ratio patet, cur motus voluntarii supra modum excitati lassitudinem et deinde somnum adducunt.

Inter causas somnum inducentes enumerantur remedia narcotica, quae quamprimum nervos afficiunt, et vires eorum attenuant, quorum nicotiana, carbonis ardentis vapores, aër respiratione corruptus et fermentatione ortus, sunt exempla.

Multae sunt aliae causae quae nunc praescribere longum foret; sed paucis notandum est, quo longius omnino hominum ex convictu et rebus cunctis externis se

quisque

quiſque removet, eo majorem ad ſomnum fore proclivitatem; quod experimento ſequente patebit.

Si quis ſolitum poſt ſomnum nocturnum meridie proxima in conclavi luce externa excluſa, et omni animum aut delectante aut excruciante remoto, lectum ineat, paulo poſt tempore ſomno inevitabili afficietur. Hinc mihi viſum eſt, quod quocunque modo ſenſus externi impediuntur, eodem etiam interni, et omnino igitur exiſtentiae ſumus immemores, aut ſomnus inducitur.

Somnus igitur tribus modis diverſis oriri poteſt.

Imprimis, omnia externa quae nervos afficiunt amovendo; 2do, Cerebrum comprimendo, aut alioqui laedendo, quibus ſenſus rerum externarum minime vel difficillime percipiuntur; 3tio, Nervorum extrema laedendo, quo ſtimulis affici inepti fiunt.

Ex cauſis ſupra enumeratis ſoporiferis, illae ſomno inimicae clare patebunt; quae igitur nunc paucis quam poſſum percurram. Omnia ſtimulantia corpori admota, externa vel interna, illa, viz lux vivida, ſtrepitus, dolor, fames, ſitis; haec, ſcilicet ira, gaudium, moeror, metus, anxietas, cupido vehemens, memoria aut imaginatio vivida, cogitatio, ſomnum adimunt. Morbis

praesertim somnus raro obtinetur; in febribus praecipue, cum ob molestiam generalem, tum ob cursum sanguinis versus caput adauctum, tum quoque ob ventriculum male se habentem, et crudo cibo gravatum aut potu distentum; in hypochondriasi, dyspepsia, hysteria a cibi concoctione impedita; hinc oriuntur oppressio, anxietas, dolor ventriculi, ructus ab aëre extricato, cordis palpitatio, et spiritus difficilis, quibus somnus rumpitur.

Sed medendi indicatio clara est. Impetum sanguinis imprimis supprimere, et sanguinem ad superficiem terminare, ventriculum deplere, coenae levi consuescere, et saepe incoenem decumbere.

PROXIMA CAUSA.

Proxima causa somni medicorum et philosophorum attentionem summo jure sibi vindicavit; plurimique et viri ingeniosissimi, quos inter clarum Hallerum numerare oportet, operam haud exiguam in causa ejus investiganda collocarunt, variasque conjecturas de ea protulerunt; sed adhuc latet et fortasse semper latebit.

Hanc ob difficultatem, pars est dissertationis, quam maxima

maxima cum diffidentia tractare me oportet, multa phaenomena inexplicata praesciéntem, conjecturis de hac re optimis prius memoratis.

* Hallerus celeberrimus somnum causis mechanicis, compressioni scilicet, ascripsit, has propter observationes, quod variis calidis induci, quae sanguinem ad cerebrum citius cogunt confluere, vinum, alcohol omnis generis, tunc maxime si in vaporem resolutum fuerit, ciborum particulae immeabiles, febres acutae variae et pessimae; vel in iis causis quae non sinunt redire, ut obesitas, compressio durae matris et cerebri, quaecumque nata a sanguine effuso, impacto osse, aquae in ventriculis copia. Has omnes causas in eo consentire videri putat, ut sanguis in caput congestus cerebrum comprimat, et viam spirituum in nervos intercipiat.

Nil dubii est quin causis supradictis somnus oriatur; sed hujus sententiae cultores rogarem, num talibus inductus naturalis est? Me judice, hoc nomine haudquaquam est dignus, sed inter morbos ordinis comatis potius enumerari.

Nam

* Vide Primas Lineas Halleri, par. 583 et 584.

Nam ab illo excitati, refecti, et vegeti resurgimus, et perstat per diem vigilia; sed ab hoc excitati minime vegeti, et stimulo cessante vigilia cessat, et coma revertit.

Si somnus a compressione penderet, tanta sanguinis accumulatio quanta somno sufficeret corpore erecto vix unquam adesset; sed res se aliter habet, quia nos stantes, sedentes, et saepe equitantes opprimit, et hujus exemplum est frequens apud equestres itinere longo fatigatos. Si compressio sit causa ob sanguinis cursum versus caput auctum, non tanta ad vigiliam prima luce foret proclivitas, sed major ad somnum a corpore decumbente.

* Alia Hallero fuit sententia, verbis suis sequentibus. In somno naturali et omnibus animalibus communi videtur defectus spirituum in causa esse, quos motus musculares et sensuum exercitium quocunque modo consumpsit, et quorum vim magnam exhalare probabile est. Et durante somno secretio liquidi nervosi fieri pergit et consumptio subtrahitur, coacervatur sensim in cerebro id liquidum, nervos collapsos distendit

* Vide Prim. Lineas, par. 580. et 589.

dit et replet, et minimo ſtimulo accedente redeunt ad actionem ſuam ſenſus interni et externi, et vigiliae reſtituuntur.

Sed haec ſententia, me judice, nil valet; quia profecto hactenus non conſtat, cerebrum ullum ſecernere humorem, aut fluidum ullum in nervis ineſſe; nam neque tument ligati, neque ſecti ullum humorem effundunt; et male fluido ſuo nervis exhauſtis tribuitur, quoniam ſomnus ſaepe facile prorogetur, exhauſto ut creditur fluido, et producatur diu poſtquam nervi fluido proprio debuiſſent abundare. Si a fluido nervorum exhauſto penderet ſomnus, ejus regreſſus variis temporibus adeſſet citior aut tardior, pro cauſis fluidum minuentibus; ſed hoc nequaquam contingit, quoniam fixis temporibus ſomnus opprimit.

Nunc, ſi mihi liceat, paucis quam poſſum meam de proxima cauſa ſententiam referam. Omnibus ex phaenomenis ſomni accedentis, me judice, patebit quaſdam functiones omnino fere quieſcere, dum aliarum actio tantum minuatur; languor et inertia functionum animalium illud ad probandum juvant, et actio cordis et arteriarum imminuta ad hoc confirmandum; et quoniam phyſiologici omnes conſentiunt motus corporis,

et cordis arteriarumque actionem a vi nervosa sola pendere manifestum videtur, hac imminuta, vim circulationis etiam imminui. Haec igitur mea sit sententia; somnum pro proxima causa vim nervosam imminutam habere. Quippe quod, si in animo diligenter agitemus causas somni excitantes, liquido patescit, omnes eas somnum inducere vim cerebri debilitando; et quamvis multae earum minime nervos primum afficiunt, effectum tamen edunt arctum ob nexum qui inter nervos musculosque intercedit, quoniam causae illos infirmantes hos relaxant, et causae musculos laxantes nervos infirmant. Si etiam ad vigiliae accedentis phaenomena spectemus, constat, causis stimulantibus induci, et omnes somno inimicas esse.

Omnibus his somni et vigiliae causis conjunctis, celeberrimo nostro Culleno et Doctore Cleghorn (qui nuper de hac re dissertationem inauguralem edidit) assentio syncopen inter somnum et mortem locum medium tenere, et diversos ejusdem causae effectus esse, non nisi in gradu inter se differentes; quippe quod causae somno faventes immodice adhibitae syncopen mortemque etiam producant; et quod causae somno inimicae optima sunt remedia a syncope, vel saepe etiam in articulo

culo

culo mortis, ad sanitatem redigendam. Si quis me rogaret, quae sit natura vis nervosae, et ex quo constat diminutio supradicta, nil nisi conjecturam sequentem timiditate proponam, viz. Bene nunc notum est, sanguinem ab aëre fluidum aliquid accipere, secundum sententiam Doctoris Crawford calorem latentem vocatum, quod summo jure nomen pabuli vel principii vitae bene meretur.

Calor gigni vel respiratione creditur, vel quovis alio modo, quo aër mephiti et phlogisto corrumpitur, hac potissimum ratione; quod dum aër phlogiston seu elementum illud, quicquid demum fuerit, ab alio corpore attrahat, quod ipsum venenatum reddat, calorem suum latentem quem plurimum habet, simul magna copia edit; et hoc modo colorem rubrum et floridum et calorem sanguinis comparet; sanguis vero per venas redit hocce colore et calore privatus. Quid fit de calore vel fluido subtilissimo? Anne nervis extremis sorbetur, qui arterias undique comitantur? Si res ita se habet, causa somni fatigatos opprimentis patet, scilicet, a sanguine propter absorptionem majorem quam respiratione restituitur. Et hoc modo vis frigoris sedativa exponi potest, calore sanguinis deficiente, cujus quidam vi praecipua

naturae

naturae opera geruntur ; namque, illo ablato, torpor ſuccederet, ſtuporque, quin et ipſa mors, ſequeretur.

DE SOMNI UTILITATE.

Uſus ſomni ex effectibus quos in animalibus habet ſatis apparet ; vires et animi et corporis exercitio conſumptas reficit. Muſculi diei labore finito fatigantur, laxantur, debiles fiunt, et ad vitae munera parum valentes, ſed tranquillitate noctis et ſomni quiete, proxima prima luce roborantur, ad priſtinam et ſanam firmitatem redeunt, et omnibus tum corporis tum mentis functionibus idonei fiunt. Pulſus cordis arteriarumque, plurima propter irritamenta, quibus per diem objicimus, frequentior evadit, poſt paſtum praeſertim auctus, et veſperi celeritate augetur ad febriculam pene accedens ; ſed requie et ſomno finitis, quum primo expergiſcimur, ad moderationem matutinam reducitur. Somnus hunc propter effectum in morbis merito pro remedio habetur.

Alimenti

Alimenti concoctioni et appoſitioni nutrimenti ad reparandum partium ſolidarum jacturam favere videtur (ſecundum noſtrum Gregorium) quoniam actiones naturales pergunt etiam in ſomno quam perfectiſſimo, quamvis nonnihil lentiores quam in vigilia, plerumque obſerventur. Cordis propter actionem minutam ſecretiones et excretiones etiam minuuntur, et progreſſio faecum debilitatur. Humores ſecreti tenuiores lentius promoventur, et paulatim ſpiſſeſcunt. Pinguedo in telam celluloſam modice effuſa colligitur; ſed ſomnus juſto protractior majori copia effundit; et cito ſupervenit obeſitas morboſa. Somni utilitas fit clarior, ſi rationem habemus morborum qui vigilia nimis protracta ſaepe oriuntur. Senſus externi et interni imperfecti et depravati fiunt, dolor capitis, vertigo, debilitas, memoria deleta, delirium, et ſaepe inſania ipſa oriuntur; artus debilitantur, circulatio inordinata, frequens, aut tardior, et ſemper debilior fit; calor febrilis et concoctio cibi prava; hinc oriuntur omnia dyſpepſiae ſymptomata, ſecretiones impediuntur, corpus marceſcit, et mors ipſa cito ſequitur.

Hanc propter utilitatem ad valetudinem promovendam, ſomnus multos morbos ad arcendos vel levandos remedium ſaepe eximium eſt.

In febribus omnigenis maxime prodeſt et ſemper remediis laxantibus, minime ſtimulantibus excitandi, me judice, indicatio foret. Multis in morbis ſpaſmodicis remedia ſedantia ſaepe valent ad mobilitatem ſyſtematis corrigendam, quae, a variis cauſis diverſis pendens, variis temporibus remedia diverſa exigit.

Variat ſomni duratio pro aetate, conſuetudine, et cauſis excitantibus. Foetus per novem menſes dum in utero latens perpetuo dormire videtur, quod ex hoc patet, partus immaturos, ſed ſuperſtites tamen, primos menſes per totos dormire; et legibus naturae concurrere videtur, ſomnum infantibus longo poſt partum alendo maxime prodeſſe, quoniam infantes cum caeteris animalibus maximam utilitatem exhibent. Pueri plus quam homines dormiunt, et corpore indies creſcente plus ſomni exigitur corpus ad alendum et reficiendum; cui, ni fallor, haud parum confert.

Media aetate homines minus dormiunt, ſed hoc variat pro victu quo utuntur et corporis mentiſque exercitio; vitam luxurioſam et ſedentariam degentibus minus exigitur, et ſomni frequens acceſſus ſumma vi eſt arcendus; rebus ſic ſtantibus, plethora totius corporis inducitur, et ſomno invito multum per diem oculi connivent,

dormitores

dormitores et injucundi fiunt amicis; et morbo proximus eſt: Sed vitam laborioſam degentibus ſomno magis opus eſt muſculos fatigatos ad roborandos. Sed mediam vitam ſomnus per ſeptem horas noctis degentibus ſufficit.

Somni autem duratio a vi conſuetudinis multum pendet; quoniam alii quatuor horarum ſomno contenti ſunt, alii decem et amplius horas de die in ſomno conſumunt, et fixis temporibus diei noctiſve redit ſomni cupiditas. Et exempla hominum plurima adſunt, qui ſine manifeſta cauſa totos dies, vel etiam menſes, ſomno vix interrupto tranſierunt. Hujus exemplum haud mihi etiam eſt alienum, viri jam anno octageſimo primo aetatis degentis, integra valetudine, minime obeſi, cui per annos viginti praeteritos mos fuit immota, alternis vicibus ſex hebdomadas ſomno, ſex etiam vigilia fere omnino conſumere; illis durantibus, excitatio ad cibum vel potum ſumendum eſt perdifficilis; his, vigilia valente per noctes vix aut ne vix quidem unquam dormiat, et fames perſtat, ſed tempore finito ſomnus redit.

Somni duratio multum a cauſis excitantibus, pro viribus aut diuturnitate immodice adhibitis, viz. nimias propter evacuationes, venerem praecipue immodice cultam,

cultam, abſtinentiam nimis protractam, frigus vehemens, multum laborem, debilitatem, quae convaleſcentibus febre finita ſaepius accedit, et narcotica quae mortem producunt.

Somnus juſto protractior haud parum nocet; namque ad omnes effectus lentae circulationis diſponit, totum corpus debile, torpidum, et languidum reddit, obeſitatem, ſomnolentiam, et cachexiam gignit; ſed memoriae potiſſimum eſt detrimentum.

Eſt modus in rebus, ſunt certi denique fines,
Quos ultra citraque nequit conſiſtere rectum.

DE SOMNIIS.

Nunc de ſomniis eſt mihi tractandum, quae ſomnum ſaepius comitantur, et pars eſt ubi plurimae difficultates urgent. Ad hanc rem igitur minime mihi in animo eſt rem quaſi metaphyſicam ſpectare, quia ingenium maxime ſuperat; nec hujuſmodi contemplatio rebus medicis unquam convenit; quapropter, quantum ad medicinam pertinet, tantum tractabo.

Multi putarunt, et apud vulgus ſententia adhuc maxime valet, inſomnia eſſe perpetua et a ſomno inſeperabilia, et inſtantibus ſalutem, vel abſentibus morbum

bum, dignofci; hoc vero, me judice, legibus naturae minime convenit; infomnia namque ad morbi genus potius referimus, vel ad aliquam caufam ftimulantem, quae quietem perfectam fenforii interrumpit; hinc quod maxime reficit fomnus a quo infomnia abfunt, aut eorum faltem memoria abeft. Somnia, externa quamquam facie, haudquaquam tam diverfa funt quam plurimi putaverunt auctores, et, ni fallor, tantum in gradu inter fe difcrepant; cujus confirmatio pagellis in fequentibus maximum mihi ftudium erit.

Cerebrum, Culleno judice, fe duplici modo fas fit habere; alter excitatus, alter ftatus collapfus, ab eo vocatur. In illo, adfit vigilia, quo ftatu rebus externis affici corpus fit promptius: In hoc, fomnus praevalet, quo minus vel vix omnino afficitur. Cerebrum vero inter hoc locum medium tenet, et delirium adeft. Ex his tribus diverfis plurima oriantur phaenomena.

In hoc ftatu medio, totam vim cerebri haudquaquam ex aequo excitari patebit; (quod hoc modo intelligitur). Tempore, quo altera pars excitari et externis affici promptior effe videtur, vim partis alterius magis imminui et minus idoneum fieri; hujus eft illuftratio cuivis fecum volventi, quod obdormifcen-

tibus

tibus contingat, fcilicet, fenfus internos vel externos vix unquam femel et omnino vanefcere; ex. gr. Audiendi faepe facultas, vifu ablato, paulifper permanet, et etiam dum loci decubitûs memoria permanet, praeteritorum parum recordantur, cum mortuis vel abfentibus colloquuntur, falfa cum veris mire mifcent, imaginibus prorfus vanis atque abfurdis terrentur; fed, cerebro penitus collapfo, vanefcunt fentiendi facultas, et imaginatio tota, exiftentiae omnino fiunt immemores, et fomnus inducitur. Nec res aliter expergifcentibus eveniant; fenfus enim minime eodem temporis momento reftituuntur, quoniam non adeo fubito fomnus rumpitur, quin perturbatio fenfuum internorum, infomnium, hebetudo, et imperfectus externorum fenfuum ufus, plerumque obferventur. Expergifcimur demum, membra diu flexa extendimus, ofcitamus, exiguo temporis fpatio, omnium corporis animique facultatum compotes facti *.

Somniorum phaenomena aeque ac cogitationes, ut mihi videntur, nequaquam caufam diverfam, fed fibi eandam habent, et a ftatu cerebri quodam motibufque intus orientibus pendet. Somnia igitur, quo major eft

cerebri

* Vide pag. 5. hujus differtationis.

cerebri excitatio, eo maxime fulgent, et ſemper vigiliae proxima ſunt.

Mentis alienatio, ſomno perſtante, (Culleno judice), a ſenſorio obſtructo inducitur; judicii namque facultas, (qua ideas qualeſcumque contemplamur comparamus, earum ſimilitudines et differentias detegimus, variaſque inde concluſiones deducimus), a ſenſorio omnino ſe liberum habente pendet; altera pars igitur quieſcens, alterâ excitatâ, imaginationes falſas et abſurdas inducit.

Somniorum gradus quamplurimi ſunt, ſumma ex vigilia uſque ad ſomnum perfectiſſimum; apud priores enumerandi ſunt ſomnambulantes, qui ſtabilitate movent; et ratio patet, viz. Mens aliis externis parum vel minime afficitur, timor abeſt; quapropter in hanc rem praecipuam diligenter incumbunt.

His rite ſpectatis, integra valetudine, inſomnia contra naturam mihi videntur; ſed nunc quaeſtio apud auctores multum agitata urget, Anne homines ſemper ſomniant? Qui ſomnia eſſe perpetua contendunt, hoc modo loquuntur: Ea eſt animi natura, quae eam perpetuo cogitare cogit. Huic ſententiae aſſentire nolo; minime autem negare vellem, quod multae cogitationes menti ſemet offerant, ita ordinatae uti conſcii ſimus

eas

eas antea fuiſſe perceptas, adeo tamen obſcurae ut temporis meminiſſe nequeamus; nec deſunt hominum exempla qui canunt, reſque multas in ſomno peragunt, quarum omnium memoria mane perit.

Etenim quidem legibus naturae conſentaneum eſt, quietem menti perfectiſſimam aeque ac corpori prodeſſe; quoniam exercitatione memoriae, imaginationis, atque judicii, mens plurimum fatigatur, nec unquam ſe prius recolligit quam ad tempus quievit; ſi quavis cogitatione diu occupata fuerit, deletur ingenium, aut manet inutile, niſi variis rebus jucundis viciſſim verſatur. Nec corpus ſe aliter habet; namque fatigatum functionibus ineptum ſit, et quiete maxime opus eſt. Quapropter nequaquam auctoribus conſentiam, mentem perpetuis per noctes per dies cogitationibus agitari; ſed mentem corpuſque eodem tempore quietem petere, et illa fatigata, hoc etiam langueſcere et ſuaviſſimi ſomni ſe complexibus fidere.

Si pendeat judicii facultas a ſenſorio ſe liberum omnino habente, ſomniorum memoria mihi a cerebro magis excitato pendere videtur, et vigilia proxima ſunt; matutina igitur ſaepius et diutius recordantur.

Somnia

Somnia igitur pro caufa proxima cerebrum non aeque collapfum habere, et pro caufis remotis, ftimulantia corpori adhibita, mihi videntur; ob hanc caufam praecipuam, quod nunquam in fomno altiffimo vel prima nocte adeffe videntur, fed impreffione quadam externa vel interna adeo valida ut fentire facit, fed fomnum non rumpit objecta, vel mane ab excretis congeftis ftimulum praebentibus, vel corpore fe male habente, dormientes fomniis terrentur.

Infomnia in initio veftigia faepe fequuntur fenfuum, qui originem praebuerunt, et faepe agitant, delectant, angunt, terrent, et in novos orbes rapiunt; cujus nofter Gregorius de feipfo hoc exemplum in praelectionibus femper offert. Nocte quadam, rigores, horrores abnormes, anxietatem, et febris accedentis fymptomata percipiens, mature fe ad lectum contulit, et aquae tepidae lagenas pedibus adhibuit; paulo poft tempore, fomno ei fepulto fomnium per Ætnam iter faciendi aderat, et omnia quae anno priori revera afpexit tunc in mentem venierunt; et altera parte, frigore pedibus applicato, per Alpes vel alias vias gelidas nivalefque, et nudati fortaffe, tranfiendi orientur fomnia: Et alia hujufmodi funt exempla; viz. a fitu corporis fupino, aut a

ventriculo multo cibo vel vino gravato, ſenſus ponderis alicujus incumbentis, et pectus praecipue comprimentis, oritur; a curſu ſanguinis verſus organa genitalia, penis erigitur, coitûs cupido adſit, et ſemen emittitur. Reſpiratione impedita, incubus et ſenſus ſuffocationis, vel a loco praecipiti ac lubrico ſe projicientis, ſaepe ſuperveniunt; hinc multos thoracis morbos, ſcilicet, hydrothoracem, aneuriſmata, et vaſorum oſſificationem, atque alios, dignoſcit.

Inſomnia ſaepe cogitationibus diurnis conveniunt; hinc fortaſſe proverbii origo eſt: Narra mihi ſomnia, tuaſque cogitationes diurnas narrabo.

Poetae hujus multa exempla praebent, et, ſomnia Heroium Heroinarumque pingentes, in hoc animadvertunt; et ſorte vera convenire carent. Dido, Ænea deſerta, iter longum incomitata faciendi, Tyrioſque quaerentis, ſomnium habebat

Agit ipſe furentem
In ſomnis ferus Æneas: ſemperque relinqui
Sola ſibi, ſemper longam incomitata videtur
Ire viam, et Tyrios deſerta quaerere terra.

Virg. Æn. iv. 465.

Et hoc modo, utramque diurnam cogitationem maximam,

mam, ſcilicet, amorem populi atque ſortem relictam, eodem tempore conjungunt.

Alterum eſt exemplum pulcherrimum Æneae animo vexati, Trojam fugientis et per oceanum jactati,

Nox erat, et terris animalia ſomnus habebat,
Effigies ſacrae Divum, Phrygiique Penates,
Quos mecum a Troja mediiſque ex ignibus urbis
Extuleram, viſi ante oculos aſtare jacentis
In ſomnis, multo manifeſti lumine; qua ſe
Plena per inſertas fundebat Luna feneſtras.
Tum ſic affari, et curas his demere dictis.

Virg. Æneid 3. *l.* 147.

Liceat mihi, lectores candidi, verba ejuſdem celeberrimi poetae ſequentia, prioribus nitore aequata, citare, et nihil amplius,

Tempus erat, quo prima quies mortalibus aegris
Incipit, et dono Divum gratiſſima ſerpit.
In ſomnis ecce ante oculos moeſtiſſimus Hector
Viſus adeſſe mihi, largoſque effundere fletus;
Raptatus bigis, ut quondam, uterque cruento
Pulvere, perque pedes trajectus lora tumentes.

Æneid, lib. ii. 268.

Quoniam hujuſmodi tanta ſunt exempla, ſummo jure pro certo habere juſtum mihi videtur, ſomnia

diurnis

diurnis cogitationibus ſimilitudinem ſaepiſſime et ſemper fortaſſe habere; quanquam dormientibus nonnunquam aegre conſpiciuntur. Cogitationes enim in ſomniis minime ex impreſſionibus in ſenſibus externis, ſed ex ſtimulis internis, oriuntur; illae igitur in mentem potius et frequentius redient, quorum veſtigia tunc temporis et nuperrime fuit maxime occupata *.

In aetate omni fere apud vulgus fuit ſententia, laeta proſperaque omnia vel quaedam mala ex ſomniis portendi; et pauca equidem mentes ſuperſtitioſas amplius occuparunt quam ſomniorum interpretationes, et fatuis quidem ſaepiſſime veriſimiles videntur. Talia vero ſagaci ſpeculanti contingentia haudquaquam futuri, ſed eo tempore inſtantis vel praeteriti ſunt indicia, niſi quicquid boni aut mali futuri mentem praeoccupavit; hoc ſe ita habente, ſomnia cum auguriis conſentire fas ſit.

Conjecturis igitur ſe ita poſtea ferentibus, ſomniiſque illas ſimulantibus, minime mirandum eſt, ſomnium praeteritum eventi futuri ſimilitudinem habere. Ex. gr. ſi juvenem ex meis intimis familiaribus opes luxurie prodigentem aſpiciam, ſummo jure mihi praedicere

liceat,

* Vide Cullen's Materia Medica, on ſedatives.

liceat, ſe ad inopiam cito redactum fore; talis conjectura me per diem vigilantem inquietans, etiam in mentem dormientis revenire fas eſt, et forma aſtantis ſordidati, et ſumma miſeria oppreſſi, fortaſſe meis oculis objicietur. Si poſtea revera ita ſe habeant, haudquaquam ſomnio portendi mihi pro certo concedere licebit.

Non omnino tamen negare vellem, morbos futuros a ſomniis praedici, quoniam in temperamentis quibuſdam praecurſores et comites ſunt; ob hanc cauſam, quod in initio veſtigia ſaepe ſequuntur ſenſuum qui originem praebuerunt, ex. gr. cuivis ad febrem proclivi, laborem maximum ſuſtinendi ſomnium forte adfuerit, et morbis etiam thoracis ſomnia dira ſaepe praecurrant.

Hinc medicorum judicium ad morbos accedentes dignoſcendos ſaepe multum adjuvatur his ſomniis praecurrentibus; et contra, morbo recedente, ſomnia jucunda, non dira, ab aegritudine recreationem dignoſcunt; ſed hoc mihi verum videtur, ſomniis minus et rarius urgentibus, eo majorem eſſe ſalutem.

FINIS.